

業績目録（馬場護）

著者	東北大学史料館
号	1083
発行年	2008-03
URL	http://hdl.handle.net/10097/00065900

馬場 護教授業績目録

平成 20 年 3 月
東北大学史料館
(著作目録第 1083 号)



馬 場 護 教 授 略 歴

生年月日	昭和20年 3 月27日
本 籍 地	宮城県
職 名	教授
所 属	東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター

学 歴

昭和42年 3 月	東北大学理学部物理学科卒業
昭和44年 3 月	東北大学大学院理学研究科原子核理学専攻修士課程終了
昭和45年 3 月	東北大学大学院理学研究科原子核理学専攻博士課程中退

職 歴

昭和45年 4 月	東北大学工学部助手
昭和61年 4 月	東北大学工学部講師
平成 3 年 8 月	東北大学工学部助教授
平成11年10月	東北大学サイクロトロン、ラジオアイソトープセンター教授
平成20年 3 月	東北大学を定年退職

学 位

平成 3 年 3 月	工学博士（東北大学）
------------	------------

受 賞

平成 7 年 3 月	日本原子力学会賞 特賞
------------	-------------

学会等における活動

日本原子力学会プログラム編成委員	昭和61年 6月－平成 2年 5月
日本原子力研究所核データシンポジウム実行委員長	平成 2年 4月－平成 4年 3月
日本原子力学会プログラム編成委員	平成 4年 4月－平成 6年 3月
応用物理学会放射線分科会幹事	平成 5年 4月－平成 7年 3月
1997核データ国際会議プログラム委員	平成 7年12月－平成 9年 5月
日本原子力学会企画委員	平成 8年 6月－平成10年 5月
2001年核データ国際会議プログラム編成委員	平成11年 4月－平成13年10月
核融合科学研究所共同研究員	平成13年 4月－平成17年 3月
日本原子力学会加速器ビーム科学部会副部長	平成13年 4月－平成14年 3月
核融合科学研究所共同研究員	平成13年 4月－平成17年 3月
日本原子力研究所施設利用協議会 TIARA 専門部会委員	平成13年 4月－平成15年 3月
日本放射線安全管理学会理事	平成14年 1月－ 現 在
九州大学非常勤講師	平成14年 4月－平成15年 3月
名古屋大学非常勤講師	平成14年 4月－平成17年 3月
日本原子力学会加速器ビーム科学部会部会長	平成14年 4月－平成15年 3月
ISORD2国際会議プログラム委員長	平成14年 7月－平成15年 8月
日韓原子力サマースクール組織委員長	平成14年 9月－平成17年 7月
新エネルギー・産業技術総合開発機構技術委員	平成15年 6月－平成17年 3月
2004年核データ国際会議（ND2004）国際プログラム委員	平成15年 8月－平成17年 3月
日本放射線安全管理学会企画委員長	平成15年 4月－平成18年 3月
日本原子力学会核データ部会長	平成16年 4月－平成18年 3月
日本放射線安全管理学会副会長	平成16年 4月－平成18年 3月
高エネルギー加速器研究機構客員教授	平成16年 4月－ 現 在
2007年核データ国際会議（ND2007）国際プログラム委員	平成18年 4月－平成19年 5月
日本放射線安全管理学会会長	平成18年 4月－ 現 在

社会における活動

日本原子力研究所研究嘱託	昭和60年 4月－平成 2年 3月
日本原子力研究所炉物理研究委員会専門部会委員	昭和61年 4月－平成11年 3月
OECD NEA/NSC WORKING PARTY 委員	平成 6年 4月－平成19年 3月
日本原子力研究所中性子科学研究委員会専門部会委員	平成 7年 4月－平成11年 3月
日本原子力研究所研究嘱託	平成 9年 4月－ 現 在
日本原子力研究所炉物理研究委員会委員	平成11年 4月－平成13年 3月
日本原子力研究所分離変換技術研究委員会委員	平成11年10月－平成18年 3月
大学等放射線施設協議会加速器放射線安全検討委員会委員	平成12年 4月－ 現 在
日本原子力研究所施設利用協議会 TIARA 専門部会委員	平成13年 4月－平成15年 3月
宮城県女川原子力発電所環境保全監視協議会委員	平成13年11月－平成17年 3月
SERVIS 技術委員会放射線耐性予測分科会委員	平成15年 4月－ 現 在
最新デバイスの耐放射線性強化技術検討委員会委員	平成15年 4月－平成18年 3月
新エネルギー・産業技術総合開発機構技術委員	平成15年 6月－平成17年 3月
大学等放射線施設協議会理事	平成15年 8月－ 現 在
原子力研究開発機構放射線標準施設専門部会長	平成18年 4月－ 現 在
文部科学省原子力安全情報等調査委員	平成18年 4月－ 現 在
文部科学省原子力技術アドバイザー	平成18年10月－ 現 在

業 績 目 録

I. 著書

1. 「核融合研究Ⅱ（核融合炉工学）」(中性子工学)
池上英雄他編 名古屋大学出版会
2. 「見て学ぶ法律：放射線を安全に利用するために」(DVD)
山本幸佳 他 平成15年 日本アイソトープ協会
3. 「臨床医のためのクリニカル PET」(11章：PET 施設の計画と設計)
伊藤正敏 他編 寺田国際事務所／先端医療技術研究所
4. 「見て納得：放射線障害防止法入門」(DVD)
山本幸佳 他 平成19年 日本アイソトープ協会

II. 調査報告書

1. 「高速核分裂計数管を用いたアクチニド核種高速中性子核分裂断面積の精密測定」
科学研究費補助金（一般研究 C, 62580171, 昭和62年）
成果報告書 昭和63年 5 月（馬場 護：東北大学工学部）
2. 「広立体角カウンタ法によるガス生成中性子反応断面積の測定」
科学研究費補助金（一般研究 C, 01580218, 平成1-2年）
成果報告書 平成 3 年 9 月（馬場 護：東北大学工学部）
3. 「重核における $(n, \gamma n')$ 反応に関する実験的検討」
科学研究費補助金（基盤研究 C2, 07680522, 平成7-8年）
成果報告書 平成 9 年 6 月（馬場 護：東北大学工学研究科）
4. 「中性子・荷電粒子生成微分断面積の測定」
平成10年度受託研究報告書（日本原子力研究所）
平成11年 2 月 26 日（馬場 護：東北大学工学研究科量子エネルギー工学専攻）
5. 「中性子・荷電粒子生成微分断面積の測定（Ⅱ）」
平成11年度受託研究報告書（日本原子力研究所）
平成12年 2 月 29 日（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）

6. 「高速中性子イメージングの高感度・高分解能化手法の研究」
科学研究費補助金（基盤研究 B, 09480095, 平成9-11年）
成果報告書 平成12年 5 月（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）
7. 「数十 MeV 領域における粒子生成・放射化断面積の測定」
平成12年度受託研究報告書（日本原子力研究所）
平成13年 2 月28日（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）
8. 「数十 MeV 領域における粒子生成・放射化断面積の測定（Ⅱ）」
平成13年度受託研究報告書（日本原子力研究所）
平成14年 2 月28日（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）
9. 「数十 MeV 領域における粒子生成・放射化断面積の測定（Ⅲ）」
平成14年度受託研究報告書（日本原子力研究所）
平成15年 2 月28日（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）
10. 「陽子・中性子によるフラグメント生成と物質・生体影響に関する研究」
科学研究費補助金（基盤研究 B, 15360499, 平成15-17年）
成果報告書 平成18年 5 月（馬場 護：東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）

Ⅲ. 研究論文

(1) 査読付

1. The ($^3\text{He}, t$) Reactions on ^7Li and ^9Be from 2.0 to 4.2 MeV
H. Orihara, T. Nakagawa, H. Ueno, T. Tohei, T. Yamaya, Y. Nakagome, M. Baba
Nucl. Phys., A139 (1). (1969) 226-240
2. The ($^3\text{He}, \alpha$) Reactions on ^7Li from 5.0 to 8.0 MeV
H. Orihara, M. Baba, M. Akiyama, S. Iwasaki, T. Nakagawa, H. Ueno, M. Watanabe
J. Phys. Soc. Japan, 29 (3) (1970) 533-539
3. Four-body Breakup Process through the ($^3\text{He}, ^3\text{H}$) Reactions on ^9Be
H. Ueno, T. Nakagawa, M. Baba, J. Kasagi, H. Orihara, T. Tohei
J. Phys. Soc. Japan, 40 (6) (1976) 1537-1540

4. New ^6Li Sandwich Counter for Measurements of Neutron Spectra in Fast Neutron Systems
K. Kanda, M. Baba, N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 16 [10] (1979) 764-776

5. Double-Differential Neutron Emission Cross Sections of ^6Li and ^7Li at Incident Neutron Energies of 4.2, 5.4, 6.0 and 14.2 MeV
S. Chiba, M. Baba, H. Nakashima, M. Ono, N. Yabuta, S. Yukinori and N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 22 (1985) 771-787

6. Measurement of Fast Neutron Induced Fission Cross Section for Actinide Nuclides.
M. Baba, N. Hirakawa, T. Iwasaki and K. Kanda
J. Nucl. Sci. Technol., 26 (1) (1989) 11 - 14

7. Measurement of Double-differential Neutron Emission Spectra from Uranium-238.
M. Baba, H. Wakabayashi, N. Ito, K. Maeda and N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 27 (7), (1990), 601-616

8. Measurement of Fast Neutron Induced Fission Cross Section Ratios of Pu-240 and Pu-242 Relative to U-235.
T. Iwasaki, F. Manabe, M. Baba, S. Matsuyama, H. Kimiyama and N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 27 (10), (1990), 885-898

9. Double-differential Neutron Emission Cross Section of ^{238}U and ^{232}Th for 18 MeV Incident Neutrons
M. Baba, S. Matsuyama, T. Ito, N. Ito, K. Maeda and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Julich (1991) 349-351

10. A New Method for Measurement of (n,2n) Cross Section
T. Iwasaki, H. Kimiyama, S. Meigo, S. Matsuyama M. Baba, K. Kanda and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Julich (1991) 471-473

11. A Post-acceleration Beam Chopper for 4.5MV Dynamitron Pulsed Neutron Generator
S. Matsuyama, M. Fujisawa, M. Baba, T. Iwasaki, S. Iwasaki, R. Sakamoto, N. Hirakawa, and K. Sugiyama
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Julich (1991) 474-476

12. High Efficiency Charged-particle Spectrometer using Gridded-ionization Chamber for Fast-neutron Induced Reactions
M. Baba, N. Ito, S. Matsuyama, and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Julich (1991) 477-479

13. Large Solid Angle Spectrometer for the Measurements of Differential (n,charged-particle) Cross Sections
N. Ito, M. Baba, S. Matsuyama, I. Matsuyama and N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A337, (1994) 474-485

14. Differential α -Production Cross Sections of Iron and Nickel for 4.3 to 14.1 MeV Neutrons
M. Baba, N. Ito, I. Matsuyama, S. Matsuyama, N. Hirakawa, S. Chiba, T. Fukahori, M. Mizumoto, K. Hasegawa and S. Meigo
J. Nucl. Sci. Technol., 31 (7), (1994) 745-747

15. Measurements of Double-differential Neutron Emission Cross Sections of Nb, Mo, Ta, W and Bi for 14 and 18 MeV Neutrons
M. Baba, S. Matsuyama, T. Ito, T. Ohkubo and N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 31 (8), (1994) 757-769

16. A Compact Post-acceleration Beam Chopper for a 4.5 MV Dynamitron Accelerator
S. Matsuyama, M. Fujisawa, M. Baba, T. Iwasaki, S. Iwasaki, R. Sakamoto, N. Hirakawa and K. Sugiyama
Nucl. Instrum. Methods, A348, (1994) 34-40

17. Measurement of Response Function of Organic Liquid Scintillator for Neutron Energy Range up to 135 MeV
N. Nakao, T. Nakamura, M. Baba, Y. Uwamino, N. Nakanishi, H. Nakashima and Sh. Tanaka
Nucl. Instrum. Methods, A362, (1995) 454-465

18. Correction of Double-differential Neutron Emission Data for Sample-dependent Effects
M. Baba, S. Matsuyama, M. Ishikawa, S. Chiba and T. Sakase N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A366, (1995) 354-365

19. Development of a Long Liquid Scintillation Detector for Fast Neutron Time-of-flight Experiments
S. Matsuyama, T. Ohkubo, M. Baba, S. Iwasaki, D. Soda M. Ibaraki and N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A372 (1996) 246-252

20. Characterization of 22 MeV and 33 MeV Quasi-Monoenergetic Neutron Fields for Detector Calibration at CYRIC
M. Takada, T. Nakamura M. Baba, T. Iwasaki and T. Kiyosumi
Nucl. Instrum. Methods, A372, (1996) 253-261

21. Development of Monoenergetic Neutron Calibration Fields between 8 KeV and 15 MeV
M. Baba, M. Takada, T. Iwasaki, S. Matsuyama, T. Nakamura, H. Ohguchi, T. Nakao, T. Sanami, N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A376, (1996), 115-123

22. Transmission through Shields of Quasi-Monoenergetic Neutrons Generated by 43- and 68-MeV Protons-I: Concrete Shielding Experiment and Calculation for Practical Applications
N. Nakao, H. Nakashima, T. Nakamura, Sh. Tanaka, Su. Tanaka, K. Shin, M. Baba, Y. Sakamoto and Y. Nakane
Nucl. Sci. Eng., 124 (2), (1996) 228-242

23. Transmission through Shields of Quasi-Monoenergetic Neutrons Generated by 43- and 68-MeV Protons II: Iron Shielding Experiment and Analysis for Investigating Calculational Method and Cross Section Data
H. Naskashima, N. Nakao, Sh. Tanaka, T. Nakamura, K. Shin, Su. Tanaka, H. Takada, S. Meigo, Y. Nakane, Y. Sakamoto and M. Baba
Nucl. Sci. Eng., 124 (2), (1996) 243-257

24. Measurement of $^{14}\text{N}(\text{n},\text{p})^{14}\text{C}$ Cross Section for $KT=25.3$ KeV Maxwellian Neutrons Using Gridded Ionization Chamber
T. Sanami, M. Baba, I. Matsuyama, S. Matsuyama, T. Kiyosumi, Y. Nauchi and N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A394, (1997) 368-373

25. Air Gap Effect on the Properties of a Long Liquid Scintillation Detector
S. Matsuyama, D. Soda, M. Baba, S. Iwasaki, M. Ibaraki, T. Ohkubo, Y. Nauchi and N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A384, (1997), 439-443

26. Measurement of Double-differential Neutron Emission Cross Section of ^6Li , ^7Li and ^9Be for 11.5 MeV and 18.0 MeV Neutrons
M. Ibaraki, M. Baba, S. Matsuyama, T. Sanami, Than Win, T. Miura, N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 35 (12), (1998) 843-850

27. High Resolution Measurements of Double-differential (n,α) Cross Sections of ^{58}Ni and ^{64}Ni between 4.2 and 6.5 MeV Neutrons
T. Sanami, M. Baba, T. Tawano, S. Matsuyama, T. Kiyosumi, Y. Nauchi, K. Saito, N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 35 (12), (1998), 851-856

28. Measurement and Theoretical Analysis of Neutron Elastic and Inelastic Reactions Leading to a Three-body Final State for ^6Li at 10 to 20 MeV
S. Chiba, K. Togasaki, M. Ibaraki, M. Baba, S. Matsuyama, N. Hirakawa, K. Shibata, O. Iwamoto, A. J. Koning, G. M. Hale and M. B. Chadwick
Phys. Rev., C58 (4), (1998) 2205-2216

29. Analysis of $^{58}\text{Ni}(n,\alpha)$ Reaction Cross Sections with the Hauser-Feshbach Statistical Theory and Bayesian Parameter Estimation Method
T. Kawano, T. Sanami, M. Baba and H. Nakashima
J. Nucl. Sci. Technol., 36 (3), (1999) 256 - 264

30. Measurement of Fast Neutron-Induced Fission Cross Section Ratio of Neptunium-237 Relative to Uranium-235 between 6 and 120 KeV
T. Iwasaki, K. Saito, M. Baba, T. Sanami, Y. Nauchi and N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 36 (2), (1999) 127-134

31. Measurement of Excitation Function for $^{63}\text{Cu}(n,p)^{63}\text{Ni}$ Reaction up to $E_n=15$ MeV
S. Shibata, T. Shibata, M. Imamura, T. Ohkubo, S. Satoh, Y. Uwamino, N. Nogawa, M. Baba, S. Matsuyama, S. Iwasaki
Czechoslovak Journal of Physics, 49 (S1), (1999) 843-846

32. Measurement of (n,xp) , (n,xd) Double Differential Cross Sections of Carbon and Aluminum for 65 and 75 MeV
Y. Nauchi, M. Baba, T. Sanami, M. Ibaraki, T. Iwasaki, N. Hirakawa, Su. Tanaka, S. Meigo, H. Nakashima, H. Takada, T. Nakamura and Y. Watanabe
J. Nucl. Sci. Technol., 36 (2), (1999), 143-151

33. Measurement of Prompt Fission Neutron Spectrum of Np-237 for 0.62 MeV Neutrons
Than Win, M. Baba, M. Ibaraki, T. Miura, T. Sanami, T. Iwasaki, N. Hirakawa
J. Nucl. Sci. Technol., 36 (6), (1999) 486-492

34. Characterization of 40-90 MeV ${}^7\text{Li(p,n)}$ Neutron Source at TIARA using a Proton Recoil Telescope and a TOF Method.,
M. Baba, Y. Nauchi, T. Iwasaki, T. Kiyosumi, M. Yoshioka, S. Matsuyama, N. Hirakawa, T. Nakamura, Su. Tanaka, S. meigo, H. Nakashima, Sh. Tanaka, N. Nakao
Nucl. Instrum. Methods, A428, (1999) 454-465

35. (n, α) Cross-section measurement using a gaseous sample and a gridded ionization chamber
T. Sanami, M. Baba, K. Saito, N. Hirakawa
Nucl. Instrum. Methods, A440, (2000) 403-408

36. Measurement of Neutron Inelastic Scattering Cross Section for the first level of ${}^{238}\text{U}$ in hundreds of keV range
T. Miura, M. Baba, M. Ibaraki, T. Sanami, Than Win, Y. Hirasawa and N. Hirakawa
Annals of Nuclear Energy, 27 (2000) 625-637

37. Experimental Method for Neutron Elastic Scattering Cross Section Measurement in 40-90 MeV Region at TIARA
M. Ibaraki, M. Baba, T. Miura, Y. Nauchi, Y. Hirasawa, N. Hirakawa, H. Nakashima, S. Meigo, O. Iwamoto and S. Tanaka
Nucl. Instrum. Methods, A446/3 (2000) 536-544

38. Measurement of Elastic Scattering Cross Sections for Carbon, Silocon, Iron, Zirconium and Lead for 75 MeV Neutrons
M. Ibaraki, M. Baba, T. Miura, Y. Nauchi, Y. Hirasawa, N. Hirakawa, H. Nakashima, S. Meigo, O. Iwamoto and S. Tanaka
J. Nucl. Sci. Technool., suppl.1 (2000) p.683

39. Simultaneous Evaluation of Fission Cross Sections of Unranium and Plutonium Isotopes for JENDL-3.3.
T. Kawano, H. Matsunobu, T. Murata, A. Zukeran, Y. Nakajima, M. Kawai, O. Iwamoto, K. Shibata, T. Nakagawa, T. Ohsawa, M. Baba, T Yoshida
J. Nucl. Sci. Technol., 37(3) 2000, 327-334

40. Effect of preequilibrium process upon fast neutron fission spectra from ${}^{238}\text{U}$
T. Kawano, T. Ohsawa, M. Baba, T. Nakagawa
Phys. Rev., C 63 034601 (2001) 1-8

41. Fast Neutron Profiling with an imaging plate
T. Sanami, M. Baba, K. Saito, T. Yamazaki, T. Miura, Y. Ibara, S. Taniguchi,
A. Yamadera, T. Nakamura
Nucl. Instrum. Methods, A458 (2001) 720-728
42. Measurement of Neutron Emission Cross Sections of ^{238}U and ^{232}Th for 2.6, 3.6
and 11.8 MeV Neutrons
T. Miura, M. Baba, M. Ibaraki, T. Sanami, Than Win, Y. Hirasawa, N. Hirakawa
Annals of Nuclear Energy 28 (2001) 10, 937-951
43. Measurement of Differential Neutron-Induced Charged-Particle Emission Cross
Sections for 5-75 MeV Neutrons
M. Baba, T. Sanami, Y. Nauchi, Y. Hirasawa, H. Nakashima, S. Meigo, S. Tanaka
and N. Hirakawa
Proc. 10-th Int. Conf on Reactor Dosimetry (Sept. 1999, Osaka), ASTM STP 1398
(2001) 447-454
44. Development of Fast Neutron Profiling Method
T. Miura, M. Baba, T. Sanami, T. Yamazaki, M. Ibaraki, Y. Hirawsawa, T. Hiroishi,
T. Aoki, A. Yamadera, T. Nakamura,
Nucl. Instrum. Methods, A476 (2002) 337-340
45. Evaluation of the unresolved resonance range of ^{238}U
V. M. Maslov, Yu. V. Porodzinskij, M. Baba, A. Hasegawa
Annals of Nuclear Energy 29 (2002) 1707 – 1720
46. Experiments on Neutron Scattering and Prompt Fission Neutron Spectra
M. Baba, M. Ibaraki, T. Miura, Y. Hirasawa, T. Hiroishi, T. Aoki
J. Nucl. Sci. Technol., Suppl. 2002, 204-209
47. Measurement of Neutron Non-elastic Cross Sections of C, Si, Fe, Zr and Pb in 40
- 80 MeV Region
M. Ibaraki, M. Baba, T. Miura, T. Aoki, T. Hiroishi, H. Nakashima, S. Meigo,
Su. Tanaka
J. Nucl. Sci. Technol., Suppl. 2002, 405-408
48. Measurements of Fast Neutron-induced Prompt Fission Spectra of U-233, U-238
and Th-232
T. Miura, M. Baba, T. Win, M. Ibaraki, Y. Hirasawa, T. Hiroishi, T. Aoki
J. Nucl. Sci. Technol., Suppl. 2002, 409-412

49. Double differential hydrogen and helium production-cross section of oxygen and nitrogen for 75 MeV neutrons
T. Sanami, T. Hiroishi, M. Baba, M. Hagiwara, T. Miura, T. Aoki, T. Kawata, Su. Tanaka, H. Nakashima, S. Meigo
J. Nucl. Sci. Technol., Suppl. 2002, 421-424

50. Neutron Scattering on ^{238}U and ^{232}Th
M. Baba, A. Hasegawa, V. M. Maslov, Yu. V. Porodzinskij, N. V. Kornilov, A. B. Kagalenko
J. Nucl. Sci. Technol., Suppl. 2002, 148-151

51. Japanese Evaluated Nuclear Data Library Version 3 Revision-3: JENDLE-3.3
K. Shibata, T. Kawano, T. Nakagawa, O. Iwamoto, J. Katakura, T. Fukahori, S. Chiba, A. Hasegawa, T. Murata, H. Matsunobu, T. Ohsawa, Y. Nakajima, T. Yoshida, A. Zukeran, M. Kawai, M. Baba, M. Ishikawa, T. Asami, T. Watanabe, Y. Watamabe, M. Igashira, N. Yamamuro, H. Kitazawa, N. Yamamo, H. Takano
J. Nucl. Sci. Technol., 39(11) (2002), 1125-1136

52. New fast-neutron time-of-flight of flight facility at CYRIC
A Terakawa, H. Suzuki, K. Kumagai, Y. Kikuchi, T. Uekusa, T. Uemori, H. Fujisawa, N. Sugimoto, K. Itoh, M. Baba, H. Orihara, K. Maeda
Nucl. Instrum. Methods, A491 (2002) 419-425

53. Experimental studies on the neutron emission spectra and induced radioactivity of the $^7\text{Li}(\text{d},\text{n})$ reaction in the 20-40 MeV region.
M. Baba, T. Aoki, M. hagiwara, M. Sugimoto, T. Miura, N. Kawata, A. Yamadera, H. Orihara
J. Nucl. Materials, 307-311 (2002) 1715-1718

54. Development of position-sensitive proton recoil telescope (PS-PRT)
T. Mira, M. Baba, N. Kawata, T. Aoki, M. Hagiwara, T. Hiroishi, T. Sanami., T. Nishitani, J. Hori
Nucl. Instrum. Methods, A493 (2002) 99-105

55. Feasibility study on epithermal neutron filed for cyclotron-based boron neutron capture therapy
S. Yonai, T. Aoki, T. Nakamura, H. Yashima, M. Baba, H. Yokobori, Y. Tahara
Med. Phys. 30 (8), Aug. (2003) 2021-2030

56. Development of a new passive integral dosimeter for gamma ray monitoring using an imaging plate
H. Ohuchi, A. Yamadera, and M. Baba
Rad. Protect. Dosimet., 107, No.4 (2003) 239-246
57. Evaluation of resolved and unresolved resonance range of ^{232}U
V. M. Maslov, Yu. V. Porodzinskij, N. A. Tetereva, M. Baba, A. Hasegawa
Annals of Nuclear Energy 30, 1155-1179 (2003)
58. Neutron Capture Cross Section of ^{232}Th
V. M. Maslov, Yu. V. Porodzinskij, M. Baba, A. Hasegawa
Nuclear Science and Engineering, 143, 177-187 (2003)
59. Development of a new passive integral dosimeter for gamma ray monitoring using an imaging plate
H. Ohuchi, A. Yamadera, and M. Baba
Radiation Protection Dosimetry, 107, No.4, 239-246 (2003)
60. Prompt fission neutron spectra of $^{238}\text{U}(\text{n},\text{f})$ above emissive fission threshold
V. M. Maslov, Yu. Porodzinskij, M. Baba, A. Hasegawa, N. V. Kornilov, A. B. Kagalenko and N. A. Tetereva
Eur. Phys J. A.18 93-102 (2003)
61. ^{238}U -nucleon-nucleus optical potential up to 200 MeV
V. M. Maslov, Yu. Porodzinskij, N. A. Tetereva, M. Baba, A. Hasegawa,
Nuclear Phys., A736 (2004) 77-92
62. Measurement of Differential Thick Target Neutron Yields and ^7Be Production in the Li, $^9\text{Be}(\text{d},\text{n})$ Reactions for 25 MeV Deuteron
T. Aoki, M. Hagiwara, M. Baba, M. Sugimoto, T. Miura, N. Kawata, and A. Yamadera
J. Nucl. Sci. Technol., 41 (No.4) 399-405 (2004)63
63. A New Passive Dosimeter Using an Imaging Plate and annealing
Hiroko Ohuchi, Akira Yamadera and Mamoru Baba
Radioisotopes, 53 115-122 (2004)
64. Experimental studies on the proton-induced activation reaction of molybdenum in the energy range 22-67 MeV
M. S. Uddin, M. Hagiwara, F. Tarkanyi, F. Ditori, M. Baba
Appl. Rad. Isotopes, 60 911-920 (2004)

65. Measurement of differential thick-target neutron yields of C, Al, Ta, W(p,xn) reactions for 50-MeV protons
T. Aoki, M. Baba, S. Yonai, N. Kawata, M. Hagiwara, T. Miura and T. Nakamura
Nucl. Sci. Eng., 146, 200 (2004)
66. Prompt fission neutron spectra of ^{238}U and ^{232}Th above emissive fission threshold
V. M. Maslov, Yu. Porodzinskij, M. Baba, A. Hasegawa, N. V. Kornilov, A. B. Kagalenko and N. A. Tetereva
Phys. Rev. C 69, 034607 (2004)
67. Measurement of neutron activation cross sections for major elements of water, air, and soil between 30 and 70 MeV
H. Yashima, K. Terunuma, T. Nakamura, M. Hagiwara, N. Kawata, M. Baba
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 70-73 (2004)
68. Application of Imaging Plate to Measurement of Radiation Spatial Distribution
M. Hagiwara, A. Yamadera, N. Hirabayashi, T. Aoki, M. Baba, Young-Seok Lee
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 267-270 (2004)
69. Measurement of excitation functions of the proton-induced activation reactions on tantalum in the energy range 28-70 MeV
M. S. Uddin, M. Hagiwara, N. Kawata, T. Itoga, N. Hirabayashi, M. Baba, F. Tarkanyi, F. Ditoro and J. Csikai
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 160-163 (2004)
70. Measurement of Low-level Radioactive Liquid Waste with Imaging Plate
H. Ohuchi, A. Yamadera, M. Baba
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 196-200 (2004)
71. Development of Wide-Area Radiation Monitor Using an Optical Fiber
N. Kawata, N. Hirabayashi, T. Itoga, T. Miura, M. Kato, T. Yamauchi, M. Baba, A. Yamadera
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 377-380 (2004)
72. Development of Thermal Neutron Profiling Method Using an Optical Fiber
T. Itoga, N. Kawata, M. Hagiwara, N. Hirabayashi, M. Baba, T. Nishitani, K. Ochiai, Y. Seok Lee
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 403-406 (2004)

73. Development of a new multi-moderator spectrometer for epi-thermal neutrons
S. Yonai, T. Itoga, T. Nakamura, M. Baba
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 415-417 (2004)
74. Measurement of differential cross sections for evaluation of radiation dose of
ten's of MeV neutrons
T. Sanami, M. Baba, M. Hagiwara, T. Hiroishi, M. Hosokawa, N. Hirabayashi,
T. Oishi, H. Nakashima, S. Tanaka
J. Nucl. Sci. Technol., Supplement 4, 502-506 (2004)
75. Experimental studies on the neutron emission spectrum and activation cross
sections for 40 MeV deuterons in IFMIF accelerator structural elements
M. Hagiwara, T. Itoga, M. Baba, M. S. Uddin, N. Hirabayashi, T. Oishi, T. Yamauchi
*Proceedings of the Eleventh International Conference on Fusion Reactor Materials
(ICFRM-11)* pp.329-333 (2004)
76. Measurement of Differential Thick Target Neutron Yields and ^7Be production in
the $\text{Li}, ^9\text{Be}(\text{d}, \text{n})$ Reactions for 40 MeV Deuterons,
T. Aoki, M. Hagiwara, M. Baba, M. Sugimoto, T. Miura, N. Kawata, A. Yamadera,
J. Nucl. Sci. Technol., 41, No. 4 (April 2004) 399-405
77. Benchmark Experiment for Cyclotron-Based Neutron Source for BNCT
Shunsuke Yonai, Toshiro Itoga, Mamoru Baba, Takashi Nakamura, Hitoshi
Yokohori, Yoshihisa Tahara,.,
Journal of Applied Radiation and Isotopes, 61 (2004) 997-1001
78. Experimental studies on the neutron emission spectrum and activation cross-
section for 40 MeV deuterons in IFMIF accelerator structural elements,
M. Hagiwara, T. Itoga, M. Baba, M. S. Uddin, N. Hirabayashi, T. Oishi and
T. Yamauchi,
J. Nuclear Materials, 329-333, Part 1 (August 2004) 218-222
79. Experimental studies on the proton-induced activation reactions of molybdenum
in the energy range 22-67 MeV
M. S. Uddin, M. Hagiwara, F. Tarkanyi, F. Ditroi and M. Baba,
Applied Radiation and Isotopes 60 (2004) 911-920
80. Activation cross-sections of light ion induced nuclear reactions on platinum :
proton induced reactions.
F. Tarkanyi, F. Ditroi, S. Takacs, J. Csikai, A. Hermanne, M. S. Uddin, M. Hagiwara,
M. Baba, Yu. N. Shubin and A. I. Dityuk.
Nucl. Instr. Method. Phys. Res. B 226 (4), (Dec. 2004) 473-489

81. Activation cross-sections of long-lived products of proton-induced nuclear reactions on zinc.
F. Tarkanyi, F. Ditroi, J. Csikai, S. Takacs, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, Yu. N. Shubin and A. I. Dityuk.
Applied Radiation and Isotopes. 62 (1), (Jan.2004) 73-81
82. Experimental Studies on Particle and Radionuclide Production Cross Sections for Tens of MeV Neutrons and Protons,
M. Baba,
AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science and Technology – ND2004 (September 2004)-769 (2005) 884
83. Measurement of differential cross sections of secondary heavy particles induced by tens of MeV particles
M. Hagiwara, T. Sanami, M. Baba, T. Oishi, N. Hirabayashi, M. Takada, H. Nakashima and S. Tanaka,
AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science and Technology – ND2004 (September 2004)-769 (2005) 1031
84. Measurement of differential thick target neutron yields (TTY) from Fe, Cu(p,n) reactions at 35, 50 and 70 MeV,
T. Itoga, M. Hagiwara, N. Kawata, T. Yamauchi, N. Hirabayashi, T. Oishi and M. Baba,
AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science and Technology – ND2004 (September 2004)- 769 (2005) 1568
85. Excitation functions for production of ^{88}Zr and ^{88}Y by proton and deuteron irradiation of Mo, Nb, Zr and Y.
F. Tarkanyi, F. Ditroi, I. Mahunka, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, T. Ido, Yu. Shubin and A. I. Dityuk..
AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science and Technology – ND2004 (September 2004)-769 (2005) 1658
86. Measurement of activation cross sections of the proton-, deuteron- and alpha particle induced nuclear reactions on platinum.
F. Tárkányi, S. Takács, F. Ditrói, J. Csikai, A. Hermanne, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, Y. Yu. N. Shubin and A. I. Dityuk.
AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science and Technology – ND2004 (September 2004)-769 (2005) 1015

87. Cross sections of the proton induced nuclear reactions on iridium.
F. Tárkányi, F. Ditrói, S. Takács, B. Kiraly, A. Hermanne, M. S. Uddin,
M. Hagiwara, M. Baba, Yu. N. Shubin, A. I. Dityuk.
*AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science
and Technology – ND2004* (September 2004)-769 (2005) 1023

88. Investigation of activation cross-sections of the proton induced nuclear reactions
on natural iron at medium energies.
F. Ditrói, F. Tárkányi, J. Csikai, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba.
*AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science
and Technology – ND2004* (September 2004)-769 (2005) 1011

89. Excitation functions of proton induced reactions on ^{nat}Sn and ^{nat}Cd : relevance to
the production of ^{111}In and $^{114\text{m}}\text{In}$ for medical applications.
F. Tárkányi, F. Ditrói, D. Takács, I. Mahunka, J. Csikai, M. S. Uddin, M. Hagiwara,
M. Baba, T. Ido, A. Hermanne, Yu. N. Shubin, A. I. Dityuk.
*AIP Conf. Proceeding of the international conference on Nuclear Data for Science
and Technology – ND2004* (September 2004), 769 (2005) 1662

90. Activation cross sections of proton induced nuclear reactions on iridium.
F. Tarkanyi, B. Kiraly, F. Ditrói, S. Takacs, J. Csikai, A. Hermanne, M. S. Uddin,
M. Hagiwara, M. Baba, T. Ido, Yu. N. Shubin, A. I. Dityuk.
Nucl. Instrum. Methods. Phys. Res. B Vol.239 (Oct.2005) 293-302

91. Excitation functions of long lived products in deuteron induced nuclear reactions
on platinum up to 40 MeV.
F. Ditrói, F. Tarkanyi, J. Csikai, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, Yu. N. Shubin,
S. F. Kovalev.
Nucl. Instrum. Methods. Phys. Res. B (in press) (Available online July 2005)

92. Experimental studies on excitation functions of the proton-induced activation
reactions on silver
M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, F. Tarkanyi, F. Ditrói,
Applied Radiation and Isotopes 62 (2005) 533–540

93. Measurement of neutron emission spectra in Li(d,n) reaction with thick and thin
Targets for 40 MeV deuterons
M. Hagiwara, T. Itoga, N. Kawata, N. Hirabayashi, T. Oishi, T. Yamauchi, M. Baba,
M. Sugimoto, T. Muroga
Fusion Science and Technology, 48 (2005) 1320

94. Differential Absorbed Dose Distributions in Lineal Energy for Neutrons and Gamma-rays at the Mono-energetic Neutron Calibration facility
M. Takada, M. Baba, H. Yamaguchi and K. Fujitaka
Radiation Protection Dosimetry 114 (No.4) (2005) 481-490
95. Experimental studies on excitation functions of the proton-induced activation reactions on yttrium
M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, F. Tarkanyi, F. Ditroi,
Applied Radiation and Isotopes 63 (2005) 367-374
96. Engineering Design of a Spallation Reaction-based Neutron Generator for Boron Neutron Capture Therapy
Yoshihisa TAHARA, Yasushi ODA, Takako SHIRALKI, Takehiko TSUTSUI, Hitoshi YOKOBORI, Shunsuke YONAI, Mamoru BABA, and Takashi NAKAMURA
J. Nucl. Sci. Technol., 43 (No.1) (2006) 9-19
97. Excitation functions of long lived products in deuteron induced nuclear reactions on platinum up to 40 MeV
F. Ditroi, F. Tarkanyi, J. Csikai, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, Yu. N. Shubin, S. F. Kovalev; *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B* 243 (1), 20 (January 2006).
98. Experimental study of the excitation functions of proton induced reactions on ^{nat}Sn up to 65 MeV
A. Hermanne, F. Tarkanyi, F. Ditroi, S. Takacs, R. Adam Rebeles, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, Yu. Shubin and S. F. kovalev;
Nucl. Instr. Method. Phys. Res. B 247, 180 (2006)
99. Activation cross-sections on cadmium: Proton induced nuclear reactions up to 80 MeV
F. Tarkanyi, B. Kiraly, F. Ditroi, S. Takacs, J. Csikai, A. Hermanne, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, T. Ido, Yu. N. Shubin and S. F. Kovalev.
Nucl. Instr. Method. Phys. Res. B 245(2), 379 (April 2006)
100. Quasi-monoenergetic Neutron Sources
M. Baba
Proceedings of Science; Proc. Int. Symposium on Fast Neutron Detectors and its Application, April 2006, Cape Town

101. Noise elimination in lead-slowing down neutron spectrometer using digital signal processing
T. Oishi, T. Yamauchi, M. Hagiwara, M. Baba, H. Yuki, T. Ohutsuki, J. Hori
Proc. Int. Symp. on Fast Neutron Detectors and its Application, April 2006, *Proceedings of Science 2006*;
102. A BNCT Neutron Generator using 30 MeV proton beam
Y. Tahara, S. Abe, Y. Akiyama, Y. Kamei, H. Yokobori, Y. Unno, M. Baba
Proc. Int. Congress on Neutron capture Therapy (Oct. 9-13, 2006) 327-330 (2006)
103. Benchmark experiments for neutron moderator assembly for cyclotron-based Boron Neutron Capture Therapy
Y. Unno, S. Yonai, M. Baba, T. Itoga, S. Kamada, Y. Tahara, H. Yokobori
Proc. Int. Congress on Neutron capture Therapy (Oct. 9-13, 2006) 331-334 (2006)
104. Installation and Application of Intense $^7\text{Li}(p,n)$ Neutron Source
M. Baba, H. Okamura, M. Hagiwara, T. Itoga, S. Kamada, Y. Yahagi, E. Ibe
Proc. Int. Symp. on 10th Neutron Dosimetry, , Radiation Protection and Dosimetry,
doi:10.1093/rpd/ncm005
105. Fast response neutron emission monitor for fusion reactor using stilben scintillator and flash-ADC
T. Itoga, T. Okuji, N. Nakhstine, M. Baba, M. Ishikawa, T. Nishitani
Proc. Int. Symp. on 10th Neutron Dosimetry, , Radiation Protection and Dosimetry,
doi:10.1093/rpd/ncm141
106. Differential cross section on neutron-induced fragment emission reaction for microdosimetry study
M. Hagiwara, T. Sanami, T. Oishi
Proc. Int. Symp. on 10th Neutron Dosimetry, Radiation Protection and Dosimetry,
doi:10.1093/rpd/ncm022
107. Ultra fast, radiation resistant fast neutron detector
M. Nakhostin, M. Baba, T. Oishi, T. Itoga, M. Hagiwara
Proc. Int. Symp. on 10th Neutron Dosimetry, Radiation Protection and Dosimetry,
doi:10.1093/rpd/ncm462
108. Precise measurement of first Townsend coefficient, using parallel plate avalanche chamber
Mohammad Nakhostin, Mamoru Baba, Tsutomu Ohtsuki, Tadao Oishi and Toshiro Itoga
Nuc. Instrum. Methods in Physics Research Section A572 (2007) 999-1003

109. Fast collimated neutron flux measurement using stilben scintillator and flashy analog-to-digital converter in JT-60U
M. Ishikawa, T. Itoga, T. Okuji, M. Nakhostin, K. Shinohara, T. Hayashi, Sukegawa, M. Baba, T. Nishitani
Rev. Sci. Instrum 77 (10E706-1~3) 2006
110. Experimental determination of deuteron-induced activation cross sections of yttrium
M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba, F. Tarkanyi, F. Ditroi..
Radiochim. Acta 95, 187 (2007)
111. Activation cross-sections on cadmium: deuteron induced nuclear reactions up to 40 MeV.
F. Tarkanyi, B. Kiraly, F. Ditroi, S. Takacs, J. Csikai, A. Hermanne, M. S. Uddin, M. Hagiwara, M. Baba.
Nucl. Instrum. Method. Phys. Res. B258, 817 (June 2007)
112. Comment on "On spectrometric properties of transmission avalanche counters at moderate specific ionization"
Mohammad Nakhostin and Mamoru Baba
Nucl. Instrum. Method. Phys. Res. A578, (2007) 453-454
113. Influence of Neutron Source Spectrum and Thermal Neutron Scattering Law Data on MCNPX Simulation of a Cyclotron-based Boron Neutron Capture Therapy
Shunsuke YONAI, Mamoru BABA, Toshiro ITOGA, Takashi NAKAMURA, Hitoshi YPKOBORI And Yoshihisa TAHARA
J. Nucl. Sci. Technol., 44 (No.11) (2007) 1361-2007
114. Experimental studies of the cross sections for the production of short-lived radionuclides with proton-induced activation on silver.
M. S. Uddin, M. Baba , M. Hagiwara and S. M. Qaim
Radiochimica Acta., in print

研究論文 2 (査読無) :

1. Absolute Fission Ratio Measurements with Semi-Conductor Fission Chambers
N. Hirakawa, M. Baba, K. Kanda, T. Yokoyama
The Technology Reports of the Tohoku University, 41(2) (1976) 447-463
2. The Interactions of Fast Neutrons with ^9Be
M. Baba, T. Sakase, T. Nishitani, T. Yamada, T. Momota
Proc. Int. Conf., on Neutron Phys. & Nuclear Data (1978, Harwell) 198-203

3. Experimental Study of Fast Neutron Total and Scattering Cross-Sections ^{232}Th .
M. Baba, T. Iwasaki, K. Hattori, S. Chiba, K. Kanda and N. Hirakawa
The Technology Report of the Tohoku University, 50 (1), (1985) 1-19
4. Interaction of Fast Neutrons with Li-6,7
S. Chiba, M. Baba, H. Nakashima, M. Ono, N. Yabuta, S. Yukinori and N. Hirakawa
Radiation Effects, 92-94, (1986) 227-230
5. Scattering of 14.1MeV Neutron from ^{10}B , ^{11}B , C, N, O, F and Si.
M. Baba, M. Ono, N. Yabuta, T. Kikuchi and N. Hirakawa
Radiation Effects, 92-96, (1986) 220 - 223
6. Measurement of ^{235}U Fission Cross Section around 14 MeV.
T. Iwasaki, Y. Karino, S. Matsuyama, F. Manabe, M. Baba, K. Kanda and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, (1988) 87-90
7. Measurement of Fast Neutron Induced Fission Cross Section Ratios of ^{239}Pu and ^{242}Pu Relative to ^{235}U .
N. Hirakawa, T. Iwasaki, M. Baba, F. Manabe and S. Matsuyama
Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, (1988) 119-122
8. Double-differential Neutron Scattering Cross Sections of Beryllium, Carbon and Oxygen.
M. Baba, M. Ishikawa, T. Kikuchi, H. Wakabayashi and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, (1988), 209-212
9. Measurement of Neutron-Induced Neutron-Producing Cross Sections of ^6Li and ^7Li at 18.0 MeV.
S. Chiba, M. Baba, N. Yabuta, T. Kikuchi, M. Ishikawa, N. Hirakawa and K. Sugiyama
Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, (1988) 253-256
10. Double-Differential Neutron Emission Spectra for Al, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu and Zr.
M. Baba, M. Ishikawa, N. Yabuta, T. Kikuchi, H. Wakabayashi and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, (1988) 291-294

11. Characterization and Application of 20-90 MeV Li-7(p,n) Neutron Source at TIARA
M. Baba, T. Kiyosumi, T. Iwasaki, M. Yoshioka, S. Matsuyama, N. Hirakawa, T. Nakamura, Su. Tanaka, R. Tanaka, Sh. Tanaka, H. Nakashima and S. Meigo
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Gatlinburg, (1994) 90-92

12. Measurement of Differential (n, α) Cross Sections of Fe, Ni, Cu, and Cr-50 for 4.5-14.1 MeV Neutrons
M. Baba, N. Ito, I. Matsuyama, S. Matsuyama, N. Hirakawa, S. Chiba, T. Fukahori, M. Mizumoto, K. Hasegawa and S. Meigo
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Gatlinburg, (1994) 941-943

13. Application of N-15(d,n)O-16 Neutron Source for Neutron Scattering Experiments
S. Matsuyama, D. Soda, M. Baba, T. Ohkubo and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Gatlinburg, (1994) 400-402

14. Double-differential Neutron Emission Cross Section for 11.5 and 18.0 MeV Neutrons
M. Baba, S. Matsuyama, M. Ibaraki, D. Soda, T. Ohkubo, T. Sanami, Than Win, T. Miura and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Trieste, (1997) 535-537

15. Measurements of (n, α) Cross Section Using Gaseous Sample and Gridded-ionization Chamber
T. Sanami, M. Baba, K. Saito, Y. Ibara and N. Hirakawa
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Trieste, (1997) 616-618

16. Quasi-monoenergetic Neutron Fields for Neutron Cross Section and Shielding Experiments in the Energy Range of 20 to 200 MeV
T. Nakamura, M. Takada, N. Nakao, M. Baba, T. Iwasaki, H. Nakashima, Sh. Tanaka, S. Meigo, Y. Sakamoto, Y. Nakane, Su. Tanaka, Y. Uwamino and N. Nakanishi
Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Trieste (1997) 1508-1512

17. Present Status and Future Plan of Neutron Experiments by using TIARA
M. Baba
JAERI-Conf 98-003 (Proc. 1997 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.107-112
18. Measurement of Neutron Inelastic Scattering Cross Section of ^{238}U
T. Miura, M. Baba, M. Ibaraki, T. Sanami, Than Win, Y. Hirasawa, S. Matsuyama
and N. Hirakawa
JAERI-Conf 98-003 (Proc. 1997 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.139-145
19. Measurement of (n,xp), (n,xd) Double Differential Cross Sections of Carbon and
Aluminum for 65 and 75 MeV
Y. Nauchi, M. Baba, T. Sanami, M. Ibaraki, T. Iwasaki, N. Hirakawa, Su. Tanaka,
S. Meigo, H. Nakashima, H. Takada, T. Nakamura and Y. Watanabe
JAERI-Conf 98-003 (Proc. 1997 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.270-275
20. Measurement of Double-differential Neutron Emission Cross Sections of ^{238}U
and ^{232}Th for 2.6 and 3.6 MeV Neutrons
T. Sanami, M. Baba, K. Saito, Y. Ibara, T. Yamazaki, J. Sato and N. Hirakawa
JAERI-Conf 99-002 (Proc. 1998 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.101-105-
21. (n, α) Cross Section Measurement of Light using Gridded Ionization Chamber
T. Sanami, M. Baba, K. Saito, Y. Ibara, T. Yamazaki, J. Sato and N. Hirakawa
JAERI-Conf 99-002 (Proc. 1998 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.153-157-
22. Measurement of Hydrogen and Helium Isotope Emission Spectra from Neutron
Induced Reactions at Ten' of MeV
Y. Nauchi, M. Baba, Y. Hirasawa, T. Nunomiya, M. Ibaraki, T. Suzuki, N. Hirakawa,
H. Nakashima, S. Meigo, S. Tanaka, S. Iwasaki
JAERI-Conf 99-002 (Proc. 1998 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.274-279
(1999)
23. Measurement of Elastic Scattering Cross Sections for Carbon, Iron and Lead for
75 MeV Neutrons
M. Ibaraki, H. Nakashima, S. Meigo, M. Baba, Y. Nauchi, T. Miura, Y. Hirasawa,
S. Tanaka, N. Hirakawa
JAERI-Conf 99-002 (Proc. 1998 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.153-157-
(1999)
24. Nuclear Data Measurement for 40-90 MeV Neutrons at TIARA
M. Baba
JAERI-Conf 2000-005 (Proc. 1999 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.32-

25. Measurements of Double-differential Charged-particle Production Cross Sections for 55, 65, 75 MeV Neutrons
Y. Hirasawa, M. Baba, Y. Nauchi, M. Ibaraki, T. Miura, T. Hiroishi, T. Aoki, H. Nakashima, S. Meigo, S. Tanaka
JAERI-Conf 2000-005 (Proc. 1999 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.232-
26. Measurement of Elastic Scattering and Total Non-Elastic Cross Sections for 40-80 MeV Neutrons at TIARA
M. Ibaraki, H. Nakashima, S. Meigo, M. Baba, T. Miura, Y. Nauchi, Y. Hirasawa, T. Hiroishi, T. Aoki, S. Tanaka
JAERI-Conf 2000-005 (Proc. 1999 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.243-
27. Development of Position-Sensitive Proton Recoil Telescope (PSPRT)
T. Miura, M. Baba, N. Kawata, T. Sanami
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.57
28. Radiation Safety Studies at Tohoku University CYRIC
M. Baba, A. Yamadera, T. Miura, T. Aoki, M. Hagiwara, N. Kawata
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.108
29. Neutron Elastic and Non-elastic Scattering Studies in Tens of MeV Region
M. Baba, M. Ibaraki, T. Miura, T. Aoki, H. Nakashima, S. Meigo, S. Tanaka
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.131
30. Measurement of Activation Cross Sections for Tens of MeV Neutrons
M. Hagiwara, M. Baba, H. Yashima, T. Aoki, T. Miura, N. Kawata, A. Yamadera
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.263
31. Optimization of Epithermal Neutron Field for Accelerator-based Boron Neutron capture Therapy
S. Yonai, H. Yashima, M. Baba, T. Nakamura, H. Yokobori, Y. Tahara, T. Aoki,
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.288
32. Development of Thermal Neutron Profiling system
N. Kawata, T. Miura, M. Hagiwara, M. Baba
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.339

33. Measurement of Thick Target Neutron Yields from (p,n) and (d,n) Reactions
T. Aoki, M. Baba, S. Yonai, T. Miura, N. Kawata, M. Hagiwara
Proc. 1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-1, July 18,19, 2001 Seoul), p.359

34. Application of Imaging Plate to Measurement of radiation Contamination and Neutron Spatial Distribution
M. Hagiwara, A. Yamadera, N. Hirabayashi, T. Aoki, M. Baba
Proc. 1-st Asian and Oceanic Congress for Radiation Protection (AOCRP-1, Oct. 20-24, 2002, Seoul), OP 7A-4

35. Development of Wide-Area Radiation Monitor Using and Optical Fiber
N. Kawata, M. Kato, M. Baba, A. Yamadera, T. Miura
Proc. 1-st Asian and Oceanic Congress for Radiation Protection (AOCRP-1, Oct. 20-24, 2002, Seoul), OP 7B-1

36. Measurement of Thick Target Neutron Yields for Proton and Deuterons in ten's of MeV Region
M. Baba, T. Aoki, S. Yonai, N. Kawata, M. Hagiwara, T. Miura, A. Yamadera, T. Nakamura
Proc. 1-st Asian and Oceanic Congress for Radiation Protection (AOCRP-1, Oct. 20-24, 2002, Seoul), PS 6-8

37. Measurement of neutron activation cross sections of major elements of water, air, and soil between 35 and 70 MeV
K. Terunuma, H. Yashima, T. Nakamura, T. Aoki, M. Hagiwara, N. Kawata, A. Yamadera, M. Baba
Proc. 1-st Asian and Oceanic Congress for Radiation Protection (AOCRP-1, Oct. 20-24, 2002, Seoul), OP 7A-4

38. Measurements of Differential Thick Targets Yield for C, Al, Ta, W, Pb(p,xn) Reactions at 50 and 70 MeV
N. Kawata, M. Baba, T. Aoki, M. Hagiwara, T. Itoga, N. Hirabayashi, S. Yonai, T. Nakamura
JAERI-Conf 2003-006 (Proc.2002 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.160-

39. Measurement of Neutron Emission Spectra and ^7Be Production in Li(d,n) and Be(d,n) Reactions for 25 and 40 MeV Deuterons
M. Hagiwara, M. Baba, T. Aoki, N. Kawata, N. Hirabayashi, T. Itoga,
JAERI-Conf 2003-006 (Proc.2002 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.166-

40. Proposal of Experimental Facilities in the Intense Proton Accelerator Project
M. Baba, M. Igashira, Y. Nagai, K. Ishibashi
JAERI-Conf 2003-006 (Proc.2002 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.310-
41. Measurements of Double-differential Cross Sections for Fragment-production
Induced by Tens of MeV Particles
M. Hagiwara, M. Baba, T. Oishi, T. Sanami, H. Nakashima, S. Tanaka
JAERI-Conf 2004-005 (Proc.2003 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.115
42. Measurement of Differential Thick Target Yield for Cu(p,xn) Reactions at 35 and
50 MeV
T. Itoga, M. Hagiwara, N. Kawata, N. Hirabayashi, T. Yamauchi, T. Oishi,
M. Baba,
JAERI-Conf 2004-005 (Proc.2003 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.121
43. Investigation of the Proton-Induced Activation Reactions on Natural Molybdenum
M. S. Uddin, M. Hagiwara, F. Tarkanyi, F. Ditor, M. Baba
JAERI-Conf 2004-005 (Proc.2003 Nuclear Data Symposium, JAERI) p.121

IV. 口頭発表（招待講演）

(1) 国際会議

1. "Fission Spectrum Measurement of Th-232 and U-238 for 2 MeV Neutrons."
IAEA Consultant Meeting on Physics of Neutron Emission in Fission (INDC (NDS)-220, (1989), 149-160)
2. "Double-Differential Neutron Emission Cross Sections for 14, 18 and 2 to 6 MeV
Incident Neutrons",
*IAEA Advisory Group Meeting for neutron multiplication in fusion reactors, Nov.
1989年, Chengdu (China)*
3. "Measurement of double-differential neutron-emission cross sections for 2- 18
MeV neutrons"
*IAEA Research Coordinated Research Meeting on Double-differential neutron
mission cross sections 1992年, Chiang Mai Thailand*
4. "Measurement of neutron-induced alpha-production cross sections using gridded-
ionization chamber"
*1993 IAEA Research Coordinated Research Meeting on (n, α) cross-sections, Beijing
(1993)*

5. "Large Solid-angle Spectrometers for Studies of Double-differential Charged-particle and Neutron Emission Cross Sections"
3rd Int. Symposium on Neutron Interaction with Nuclei, 1993, Dubna
6. "Radiation Safety Studies in Tohoku University"
1-st Int. Symposium on Radiation Safety and Radiation Detection Technology, Seoul (2001)
7. "Experiments on Prompt Fission Neutron Spectra & Neutron Scattering Cross Sections"
Int. Conf. on Nuclear Data for Science & Technology 2001, Tsukuba
8. "Summary Talk on Experimental Activity"
Int. Conf. on Nuclear Data for Science & Technology 2001, Tsukuba
9. "Experimental study on particle-production and radio-nuclides-production cross sections for proton and neutron induced reactions in ten's of MeV region"
Int. Conf. on Nuclear Data for Science & Technology 2004, Santa Fe
10. "Differential cross-sections of complex particle emission reaction"
P(ND) ^ 2: Workshop on the future of the theory- and experiment-based nuclear data Evaluation" CEA DIF Bruyeres-le-Chatel, Semptember 26-28, 2005
11. "Measurement of neutron emission spectra and activities in Li, C, Al, Fe, Ta(d,n) reactions in the 20-40 MeV region"
IAEA Technical Meeting on Nuclear Data for the International Fusion Materials Irradiation Facility (IFMIF), Forschungszentrum-Karlsruhe (FZK), Germany, October 4-6, 2005
12. "Quasi-monoenergetic Neutron Sources"
Int. Symposium on Fast Neutron Detectors and its Application, April 2006, Cape Town
13. "Experimental Activity in Japan"
International Conference on Nuclear Data for Science & Technology 2007, Nies, April 2007
14. Influence of Neutron Source Spectrum and Thermal Neutron Scattering Law Data on MCNPX Simulation of a Cyclotron-based Boron Neutron Capture Therapy
Shunsuke YONAI, Mamoru BABA, Toshiro ITOGA, Takashi NAKAMURA, Hitoshi YPKOBORI and Yoshihisa TAHARA
J. Nucl. Sci. Technol., 44 (No.11) (2007) 1361-2007

15. A new fast response, γ -insensitive neutron detector based on the parallel plate avalanche counter
M. Nakhostin, M. Baba, T.Itoga, T.Oishi, Y.Unno, S.Kamada, T.Okuji,
Radiation Protection and Dosimetry, doi:10.1093/rpd/ncm 141
16. Basic study on medical exposure dose estimation using Monte Carlo simulation
Yoichi, Yamaguchi, Takashi Sasaki, Oonishi Seiki, Mamoru Baba
To be published in *Supplement of J. Nucl. Sci. Technol.*,
17. On the use of a thick carbon scatter target in the 90° Compton Spectroscopy for measurement of diagnostic X-rays
Akram Mohammadi, Mamoru Baba, Hiroko Ohuchi
To be published in *Supplement of J. Nucl. Sci. Technol.*,
18. Development of pileup separation method using digital signal processing
Takuji Oishi and Mamoru Baba
To be published in *Supplement of J. Nucl. Sci. Technol.*,
19. Double-stage low-pressure parallel plate avalanche counter: A high count rate charged particle counter
M. Nakhostin, M. Baba, T.Oishi,
To be published in *Supplement of J. Nucl. Sci. Technol.*,

(2) 国内会議

1. Measurement of double differential neutron emission cross sections for fusion reactor materials, JAERI Workshop on Fusion Reactor Nuclear Data, 1988
2. 数十 MeV 領域における中性子核データの測定
日本原子力学会核データ部会会合2001年秋
3. 加速器を用いた中性子校正場の開発
外部被曝線量測定・評価に関するワークショップ, (11月28, 29, 2002年)
JAERI-Conf. 2003-002 (2003), P12
4. Measurement of nuclear data for 40-90 MeV neutrons at TIARA
1999 Nuclear data symposium, JAERI Tokai (JAERI-Conf. 2000-005, p.32)
5. 東北大学における核データ測定
日本原子力学会炉物理・核データ部会合同会合2004年春

6. 核データの測定と評価における誤差
日本原子力学会炉物理・核データ部会合同会合2004年秋
7. Fission cross section measurement
2004 Nuclear Data Symposium, JAERI Tokai (2004)
8. サイクロトロンを用いた BNCT 用熱外中性子場の設計
日本原子力学会放射線工学部会・加速器ビーム科学部会合同セッション2005
年春
9. 計測技術：デジタル信号処理手法の放射線管理への応用
平成18年度主任者部会年次大会（平成18年11月10日，長崎）
10. 加速器を用いたホウ素中性子捕捉療法用中性子場の開発
平成18年度電気学会全国大会（平成19年3月，富山大学）

V. 書評・紹介

1. 「放射線安全取扱の基礎（第二版）」(西澤邦秀 編 名古屋大学出版会)
アイソトープニュース（日本アイソトープ協会）No.604 (2004) p.34
2. 「放射線取扱者のための法令の話（第三版）」(辻本 忠 他，日本アイソトープ協会)
アイソトープニュース（日本アイソトープ協会）No.526 (2006) p.38
3. 「安全とコスト」
日本放射線安全管理学会誌 Vol.3 (1) 巻頭言
4. 「放射線の医療利用と国産技術」
アイソトープニュース（日本アイソトープ協会） No.635 (2007) 巻頭言

VI. 解説

1. 高エネルギー核データの現状と整備」
日本原子力学会誌，40 (1), (1998) 3-28
深堀智生，向山武彦，前川 洋，大山幸夫，千葉 敏，高田 弘，柴田徳思，
中村尚司，馬場 護，石橋健二，渡辺幸信

2. 国内における単色中性子場の開発と中性子実験の現状」
日本原子力学会誌, 40 (3), (1998) 102-206
中村尚司, 馬場 護, 高橋亮人, 工藤勝久, 武田直人, 池田裕二郎,
千葉 敏, 田中 進, 中尾徳晶, 上袁義朋
3. 「核データ」(1) 核データとは何か？
日本原子力学会誌, 43 (5), (2001) 433-445
吉田 正, 大沢孝明, 瑞慶覧 篤, 深堀智生, 馬場 護
4. 「核データ」(3) 核データの測定と応用
日本原子力学会誌, 43 (7), (2001) 655-667
馬場 護, 石橋健二, 久保野 茂, 原田秀郎, 高野秀機, 池田裕二郎,
古林 徹, 尾川浩一, 山口恭弘, 川合将義
5. 「大強度陽子加速器施設 (J-PARC) で期待される原子力科学」
鬼柳善明, 永宮正治, 大山幸夫, 大井川宏之, 井頭政之, 馬場 護, 岩崎
智彦, 渡辺幸信, 石橋健二
日本原子力学会誌 Vol.46(3), 173-197 (2004)
6. Research at Tohoku University Cyclotron & Radioisotope Center
M. Baba
ACTA UNIVERSITATIS DEBRECENIENSIS XXXVIII-XXXIX, 405 (2005)
7. 国際核融合炉材料照射施設 (IFMIF) の設計と開発の現状
松井秀樹, 清水昭比古, 木村晃彦, 笠田竜太, 栗下裕明, 馬場 護,
中村博雄, 堀池 寛, 近藤浩夫, 田中 知, 深田 智, 前原 直, 渡辺和弘,
杉本昌義
J. Plasma and Fusion Research, 82 (No.1) (2006) 3-30
8. 「Ion Beam Application」
M. Baba
Nuclear Engineering and Technology 38 (No.4) (2006) 319-326
(Korean Nuclear Society)
9. 「中性子計測」
馬場 護, 井口哲夫, 中尾安行 他
プラズマ核融合学会誌, 掲載予定

